BRAUERIA (Lunz am See, Austria) 27:32-39 (2000)

Einige neue Köcherfliegen aus Sabah, Nepal, Indien und China (Trichoptera: Rhyacophilidae, Hydrobiosidae, Philopotamidae, Polycentropodidae, Ecnomidae, Psychomyiidae, Hydropsychidae, Brachycentridae, Odontoceridae, Molannidae)

Hans MALICKY

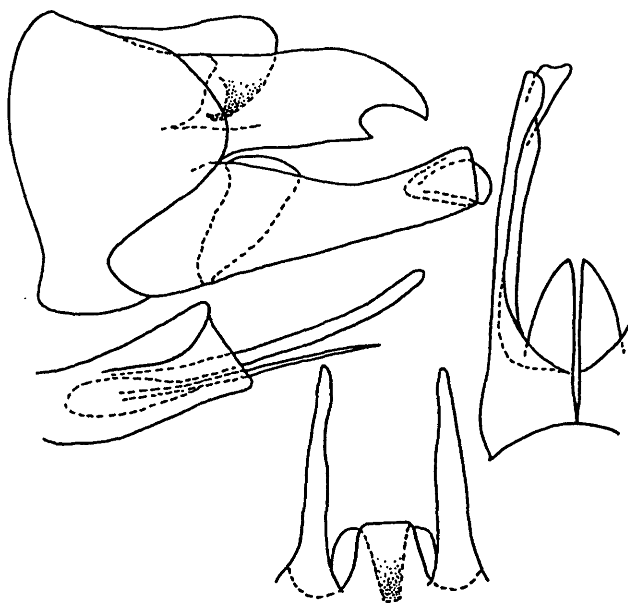
Abstract. New species from Sabah, Nepal, India and China are described and figured: *Himalopsyche* (Rhyacophilidae, 1 species), *Apsilochorema* (Hydrobiosidae, 1 sp.), *Chimarra* (Philopotamidae, 1 sp.), *Pseudoneureclipsis* (Polycentropodidae, 2 sp.), *Polyplectropus* (Polycentropodidae, 1 sp.), *Psychomyia* (Psychomyiidae, 5 sp.), *Ecnomus* (Ecnomidae, 1 sp.), *Hydromanicus* (Hydropsychidae, 2 sp.), *Micrasema* (Brachycentridae, 3 sp.), *Psilotreta* (Odontoceridae, 4 sp.), *Molannodes* (Molannidae, 2 sp.).

Häufige Abkürzungen im Text: KA – Kopulationsarmaturen, OA – obere Anhänge oder Präanalanhänge, UA – untere Anhänge, HT – Holotypus, PT – Paratypus(en), DA – Dorsalansicht, LA – Lateralansicht, VA – Ventralansicht, VFL – Vorderflügellänge,

Alle Typenexemplare befinden sich, sofern nicht extra anders angegeben, in meiner Sammlung.

Himalopsyche eos nov.spec. (Rhyacophilidae)

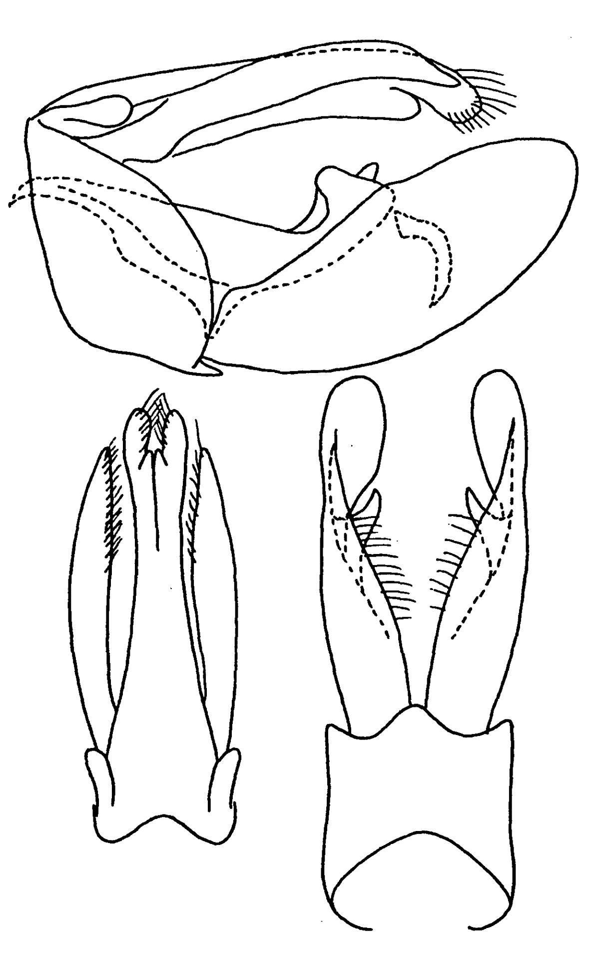
Material: China, Qinghai, Heka Mts., 3700m, Qing Geng He, 4.-5.8.1989, leg. Kyselak: 1 ♂ (HT).



Hellbraun, Vorderflügel hell gesprenkelt. VFL 25 mm. ♂ KA: Kaudalrand des 9. Segments in LA in der Dorsalhälfte weit nach hinten ausladend. 10.Segment kurz, in eine stark nach innen gebogene Kralle auslaufend. OA lang, Ventralkante distal rund ausgeschnitten. Innenteil der UA kurz und in LA rundlich, Außenteil lang, schmal, distal gerade abgeschnitten, 2. Glied kurz dreieckig, an der Innenseite des ersten eingelenkt und nur wenig über dieses vorragend. PA aus einem einfachen, stabförmigen Phallus und einer leicht asymmetrischen, dornförmigen Paramere bestehend, die deutlich kürzer ist als der Phallus. – *H. biansata* KIMMINS 1952 aus Tibet und Sikkim hat ein sehr ähnliches 10.Segment und sehr ähnliche UA, der Phallus ist aber viel breiter, und die OA sind zweiteilig und sehr verschieden.

Apsilochorema epimetheus nov.spec. (Hydrobiosidae)

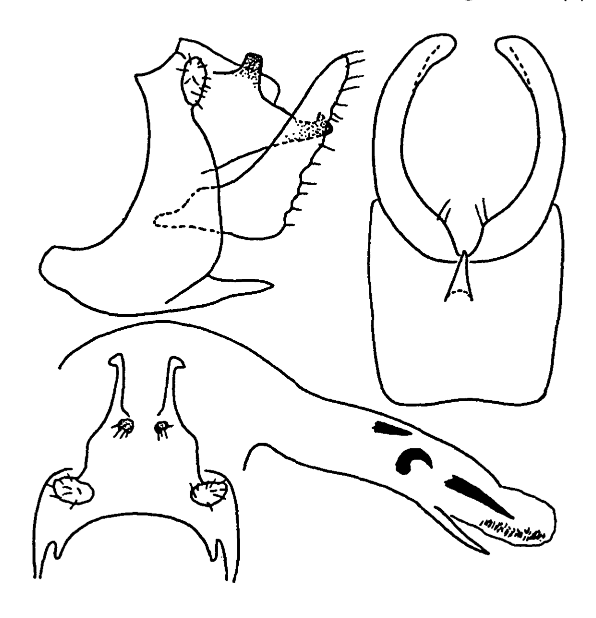
Material: China, Zhejiang, Gutien Shan, 450m, 26°21'N, 119°26'E, 9.6.1989, leg. Kyselak: 1 ♂ (HT).



Fahlbraun, VFL 5,5 mm. ♂ KA: 10.Segment lang und schlank, distal in zwei stumpfen, häutigen Finger endend. OA sensenblattförmig, spitz, leicht nach ventral gekrümmt. UA in LA oval, Dorsalkante in der Mitte (oberhalb des Ansatzes der Innenkralle) nur wenig gestört. Ähnliche Arten sind *A.hwangi* FISCHER 1970 aus China, bei der aber sowohl die UA als auch die OA deutlich breiter sind, und *A.natibhinnam* SCHMID 1970, bei der die Dorsalkante der UA in der Mitte, wo die Innenkralle ansetzt, stärker abgesetzt ist.

Chimarra demeter nov.spec. (Philopotamidae)

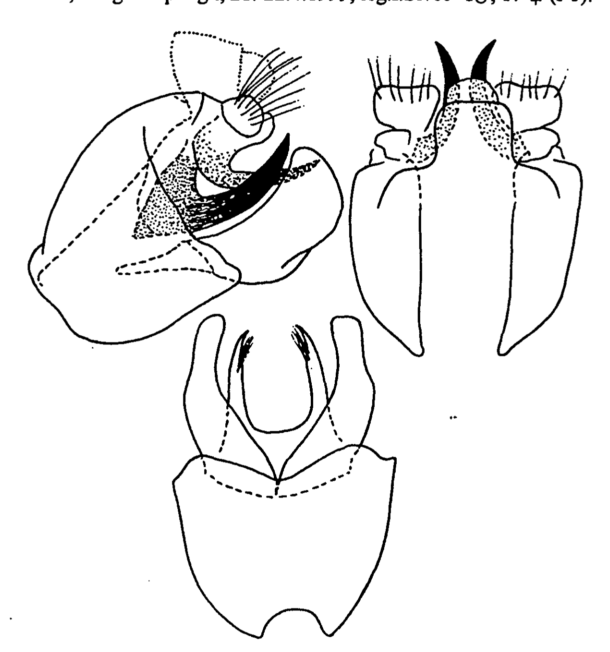
Material: Sabah, Sungai Segama, Danum valley, 60m, 8.9.1998, leg.E.Edwards – 1♂ (HT) und zwei vermutlich dazugehörende ♀♀.



Hellbraun, VFL beim ♂ 4,5mm, bei den ♀♀ 5-6mm. ♂ KA: Vorderrand des 9.Segment mit einer subdorsalen, nach vorne vorspringenden kurzen Spitze und ventral mit einem großen Lappen; Ventrokaudalzahn schlank und lang, gerade nach hinten gerichtet. OA oval, klein. Seitenplatten des 10.Segments in LA dreieckig, mit einem stumpfen dorsalen Vorsprung in der Mitte und nach außen gerichteten Endhaken. UA in LA im ersten Drittel in einem Winkel von ca. 120° geknickt, von da an gerade und fast parallelrandig, distal abgerundet; in VA gleichmäßig nach innen gebogen und gleich dick. PA groß, mit einem ventralen Distaldorn und drei Skleriten innen: einem mittellangen und einem kurzen geraden und einem kurzen gekrümmten, ferner vielen feinen Stacheln. – Dieser Art ähnlich ist *C.tawitawi* MAL. 1994, bei der aber die UA in LA leicht s-förmig geschwungen sind und der stumpfe Fortsatz der Dorsalkante des 10.Segments nach hinten gerichtet ist. Außerdem sind bei dieser die UA in VA schlanker.

Polyplectropus deimos nov.spec. (Polycentropodidae)

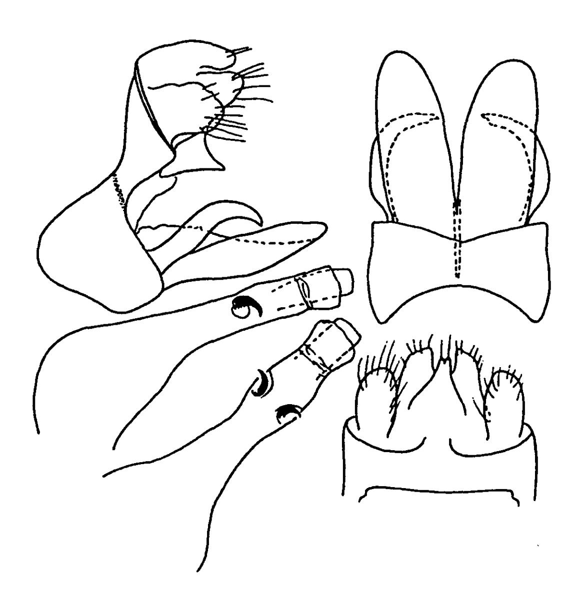
Material: Sabah, Sungai Segama, Danum valley, 60m, 8.9.1998, leg.E.Edwards – 1♂ (HT); do., Kinabalu NP, Poring hot spring 600m, Sungai Kipungit, 21.-22.4.1999, leg.I.Sivec- 1♂, 17 ♀ (PT).



Dunkelbraun, VFL ♂ 6mm, bei den vermutlich dazugehörenden ww 6,5 – 7,5 mm. ♂ KA: 9.Segment in LA rundlich, aber mit gerader Kaudalkante. OA mit einem rundlichen, knopfförmigen Außenteil und einem großen, hakenförmigen Innenteil, dessen sensenförmige Klinge nach hinten gerichtet ist. Mittlere Platte in LA ebenfalls hakenförmig und mit nach hinten gerichteter sensenförmiger Spitze, in VA zweispitzig mit einem tiefen und breiten Zwischenraum zwischen den Spitzen. UA in LA gedrungen, mit konkaver Dorsal- und konvexer Ventralkante, in VA leicht nach innen gebogen und distal abgerundet. - Ähnliche Arten mit derartigen nach hinten gerichteten hakigen OA und Mittelplatten sind mir nicht bekannt.

Pseudoneureclipsis deianeira nov.spec. (Polycentropodidae)

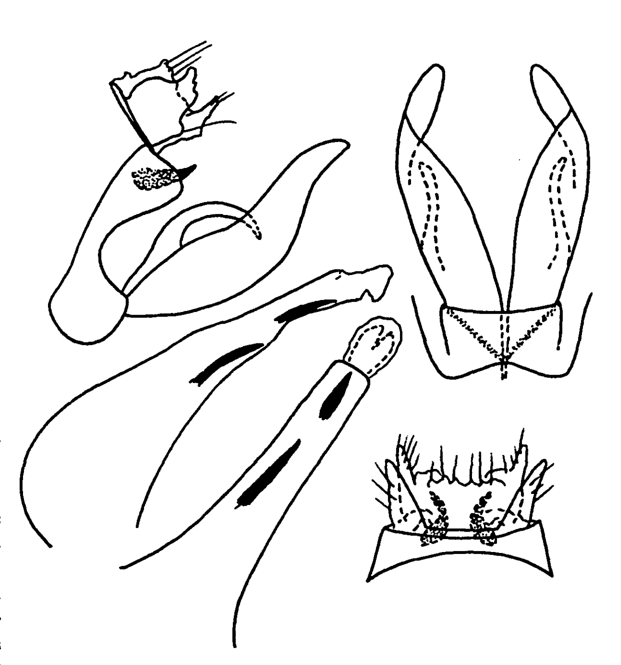
Material: Sabah, Sungai Segama, Danum valley, 60m, 8.9.1998, leg.E.Edwards – 1♂ (HT).
Braun, VFL 4 mm. ♂ KA: 9.Sternit klein, rundlich. Dorsalkomplex groß, mit einem dreieckigen unpaaren Dorsallappen, einem Paar rundlicher Laterallappen und einer darunter liegenden zweilappigen Struktur; ventral von ihr springt in LA ein spitzer Lappen vor. UA mäßig lang, in VA parallelrandig und abgerundet, in LA schlank und lang-oval. Die Dorsalkralle ist relativ wenig gebogen und von der Basis zur Spitze gleichmäßig verschmälert. PA länglich birnenförmig, mit einem Paar kurzer, stark gebogener Krallen im Enddrittel. – Sehr ähnliche Arten sind mir nicht bekannt.



Pseudoneureclipsis deianeira

Pseudoneureclipsis deasyria nov.spec.

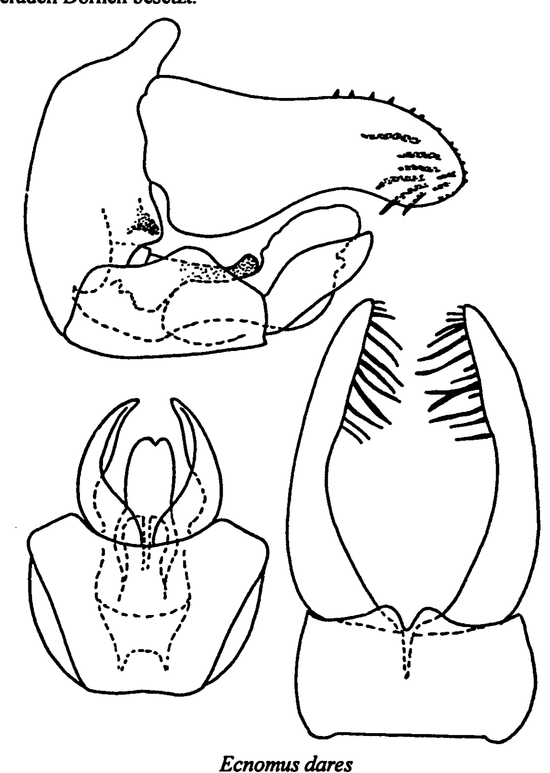
Material: Sabah, Sungai Segama, Danum valley, 60m, 8.9.1998, leg.E.Edwards – 1♂ (HT) und 5♂, 11♀(PT).



Dunkelbraun, VFL ♂ 4-4,5 mm, ♀ 4 – 5 mm. ♂ KA: 9.Sternit in LA aus einem ventralen und einem dorsalen Lappen bestehend, dazwischen mit einer tiefen Einbuchtung. Dorsalkomplex kurz, mit einem Paar lateraler kurzer, ausgefranster Platten und einem medianen Komplex mit zwei kurzen äußeren Fingern; darunter mit einem Paar kurzer, kräftiger Krallen. UA lang und schlank, in LA s-förmig gebogen, in VA mit gleichmäßig gebogenem Außenrand und umgeschlagenem Distalteil. Dorsalkralle lang, schlank, bis ungefähr zur Mitte des Anhangs reichend. PA schlank, mit zwei mäßig langen, geraden Skleriten innen. – Ähnliche Arten sind *P.amon* MAL.& CHANT. 1993, bei der das Krallenpaar unterhalb des Dorsalkomplexes deutlich größer ist und bei der der PA vier große Sklerite enthält, und *P.ramosa* ULMER 1913, bei der vom Dorsalkomplex drei größere Lappen abstehen.

Ecnomus dares nov.spec. (Ecnomidae)

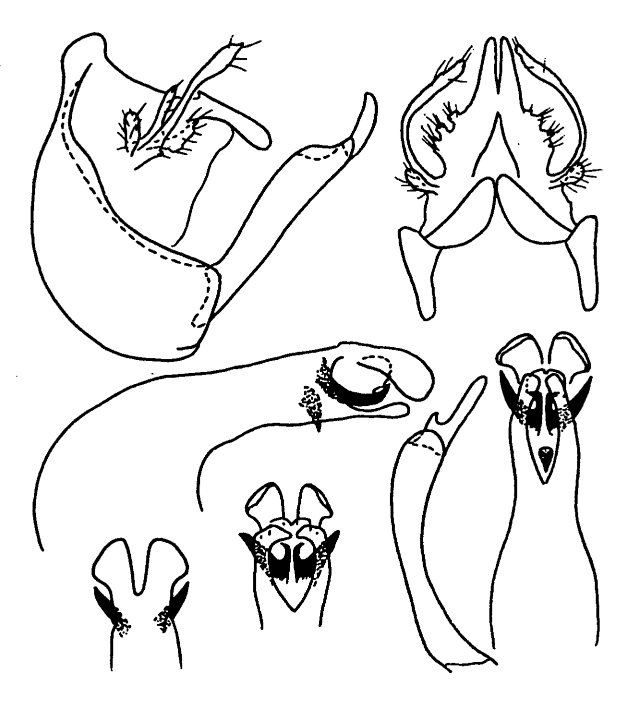
Material: Sabah, Sungai Segama, Danum valley, 60m, 8.9.1998, leg.E.Edwards – 1♂ (HT).
Fahlbräunlich, VFL 4mm. ♂ KA: 9.Tergit aufrecht stehend mit einem dorsalen rundlichen Vorsprung, Sternit kleiner und horizontal angeordnet. OA sehr groß, in LA breit mit einer konkaven Ausnehmung der Ventralkante, in DA schlank und leicht nach innen gebogen, Innenfläche im letzten Drittel mit ungefähr einem Dutzend langer, gekrümmter, abstehender Dornen besetzt. UA kurz, in LA oval und distal spitz, in VA aus breiter Basis zur Spitze gleichmäßig nach innen gebogen. Innere Anhänge kurz, fingerförmig. PA groß, den 9.Sterniten und die UA innen einnehmend, mit einem dorsalen Stab, der distal abgerundet ist, und großen rundlichen Lappen. – Diese Art ist ähnlich *E.yulae* CARTWRIGHT 1994, bei der aber die Proportionen anders sind: die UA sind schlanker, der PA ist kürzer, die OA sind in LA distal breiter, in DA breiter und innen mit mehr geraden Dornen besetzt.



Ecnomus dares

Hydromanicus diomedes nov.spec. (Hydropsychidae)

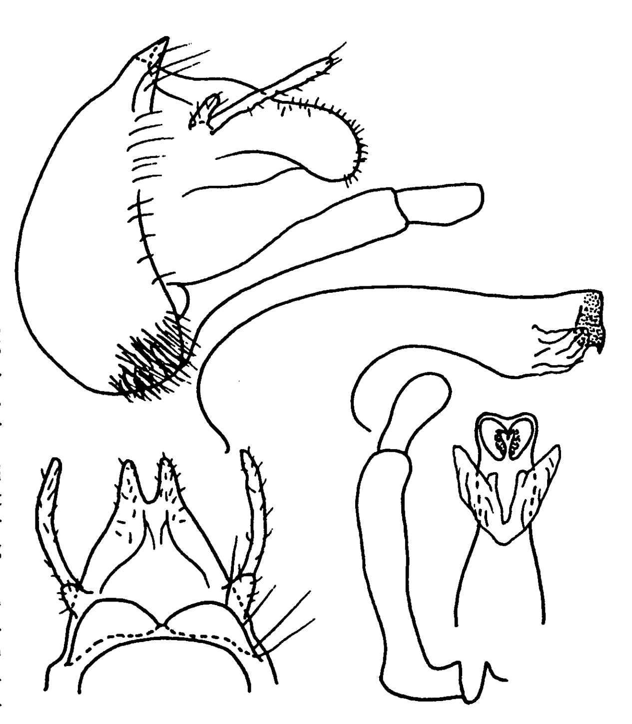
Material: Nepal, Sindupalchok, Hanri Khola bei Bhareng, 27°57'N, 85°41'E, 2000m, 23.-24.4.1996 - 1♂ (HT). – Nepal, 1 km S Godavari, 27°35'N, 85°23'E, 1700m, 4.7.1999 - 1♂; do. 7.5.1999- 1♂. – Nepal, Ganesh Himal, Gholjung, 2000m, 21.-22.5.1996 – 5'; do., ob Besi Sahar (oberes Trisuli-Tal), 1800-1950m, 25.-30.6.1997 – 4♂. Alle leg.G.Karki, alle PT.
Körper weißlich bis hellbraun, Anhänge hellbraun. Vorderflügel fahlbraun, stark hell gesprenkelt. VFL 12-14mm. ♂ KA: 9.Segment in LA stark gebogen, so daß die Vorderkante konvex ist; in der Ventralhälfte breit, dorsal schmal. 10.Segment in LA breit dreieckig mit zwei distalen geraden Fingern. Die OA bestehen aus drei Teilen: einem basalen kleinen, ovalen; einem etwas doppelt so langen, nach oben gerichteten Finger; und einem sehr langen Finger, der in LA fast gerade nach oben-hinten, in DA zur Spitze des Segments nach innen gebogen ist. 1.Glied der UA in LA fast gerade, lang, in VA leicht nach innen gebogen; 2.Glied in LA kurz, fast gerade, in VA gerade mit einem kurzen zweiten Außenfinger. PA groß und dick, basal etwas gebogen, Distalhälfte gerade, ventral mit zwei langen, stumpfen Fingern, die einen eiförmigen Raum zwischen sich freilassen, aus dem eine unpaare Kralle nach unten verläuft; zwei dorsalen, leicht pilzförmigen Lappen, die durch eine tiefe Spalte getrennt sind, und einem Paar gegabelter Sklerite dazwischen. – Mehrere Arten haben einen ähnlich dicken, geraden PA: *H. huapingensis* LI & TIAN 1990, *H. chattrakan* CHANT.& MAL. 1995, *H.melli* ULMER 1926, *H.respersaria* MEY 1995, *H.wulaiana* KOBAYASHI 1987, die aber alle auf den ersten Blick durch die beschriebenen Details zu unterscheiden sind.



Hydromanicus diomedes

Hydromanicus erato nov.spec.

Material: Süd-Indien, Anamalai Hills, Chinchona, 3500', May 1959, leg. P.Susai Nathan, coll.Smithsonian Inst., US Nat.Mus., Washington DC: 1 ♂ (HT).

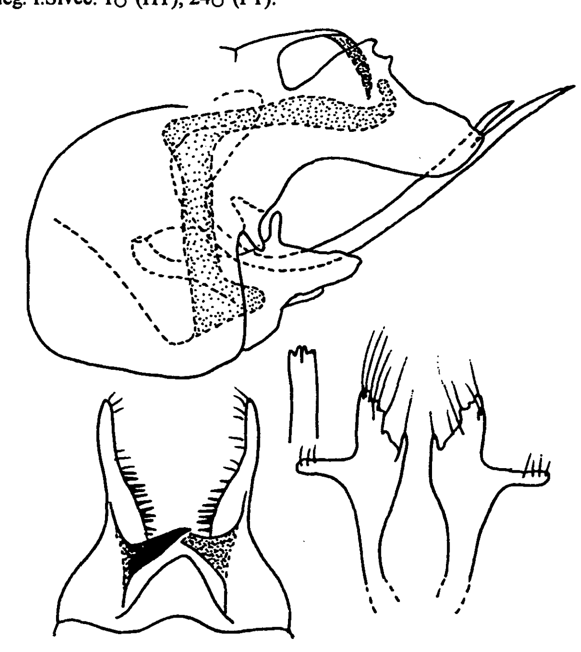


Gelblich fahlbraun, VFL 11,5 mm. ♂ KA: 9.Segment dorsal in zwei in DA breit runde, in LA spitze Lappen verlängert; ventral breit abgerundet und auffallend stark und dicht behaart. 10.Segment in DA dreieckig und in zwei Fingern endend, in LA länglich mit breit rundem Ende und einer Einschnürung nach der Mitte. OA aus zwei Teilen bestehend: einem kleineren, rundlich ovalen und einem langen, stabförmigen, der in LA gerade, in DA nach innen gekrümmt ist. 2.Glied der UA kurz, breit rundlich. PA dick, distal gerade

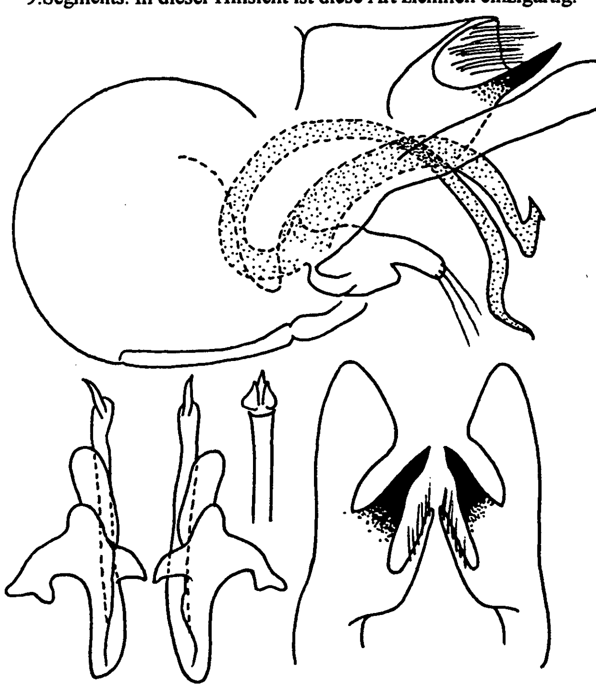
abgeschnitten, mit einem Paar großer, häutiger, ventrolateraler Vorsprünge.
Ähnliche Arten sind mir nicht bekannt. Die charakteristische Form der OA, des PA und die dichte Behaarung des Ventralteils des 9.Segments machen diese Art unverwechselbar.

Psychomyia enyo nov.spec. (Psychomyiidae)

Material: Sabah, Kinabalu NP, Sungai Livagu, 1410m, 14.4.1999, leg. I.Sivec: 1♂ (HT), 24♂ (PT).



Hellbraun, VFL 4mm. - Die ♂ KA von *Psychomyia*-Arten bestehen aus wenigen Elementen, die aber im einzelnen derart kompliziert gebaut sein können, daß sie in Worten kaum exakt beschreibbar sind. Es muß daher, ebenso bei den folgenden Arten, vor allem auf die Zeichnungen hingewiesen werden. - ♂ KA: OA kurz, in LA an einen Hundekopf erinnernd, mit je einem sehr großen, nach innen gerichteten Dorsaldorn. PA in der Mitte um 90° geknickt. UA klein, in VA ungefähr handförmig. Die langen, nach hinten-oben gerichteten Stäbe sind keine Parameren oder Teile der UA, wie sonst üblich, sondern sie sind Fortsätze der dorsalen Kaudalkante des 9.Segments. In dieser Hinsicht ist diese Art ziemlich einzigartig.



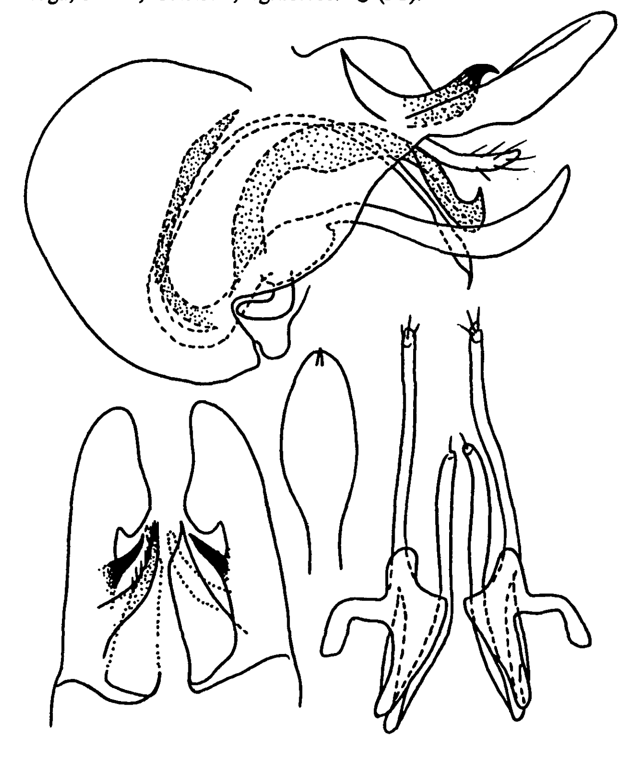
Psychomyia demodokos

Psychomyia demodokos nov.spec.

Material: Sabah, Kinabalu NP, Poring hot spring,, Sungai Kipungit, 600m, 21.-22.4.1999, leg.I.Sivec: 1♂ (HT), 4♂ (PT).
Hellbraun, VFL 3mm. ♂ KA: 9.Segment kreisrund. Die OA bestehen aus einem lateralen langen Finger, aus dem zwei Paar schräge Zähne nach innen entspringen. PA halbkreisförmig gebogen. Die UA bestehen aus einem basalen kleinen Teil und einem großen, halbkreisförmigen Dorn, der den PA begleitet.

Psychomyia alkibiades nov.spec.

Material: Sabah, Kinabalu NP, Poring hot spring,, Sungai Kipungit, 600m, 21.-22.4.1999, leg.I.Sivec: 1♂ (HT), 3♂ (PT). ; do., Sungai Livagu, 1410m, 13.4.1999, leg.I.Sivec: 2♂ (PT).



Hellbraun, VFL 4 – 45,mm. ♂ KA: 9. Segment rund. OA lang, mit mehreren schwer entwirrbaren Fortsätzen nach innen. PA halbkreisförmig, distal mit einem Haken. Die UA bestehen aus einem kleinen Basalteil mit je einem kurzen, abgeknickten Lateralfinger, einem sehr langen, s-förmig geschwungenen Distalfinger und zwei zephal entspringenden, aber nach hinten gebogenen langen Dornen, von denen der eine nur halb so lang ist wie der andere.

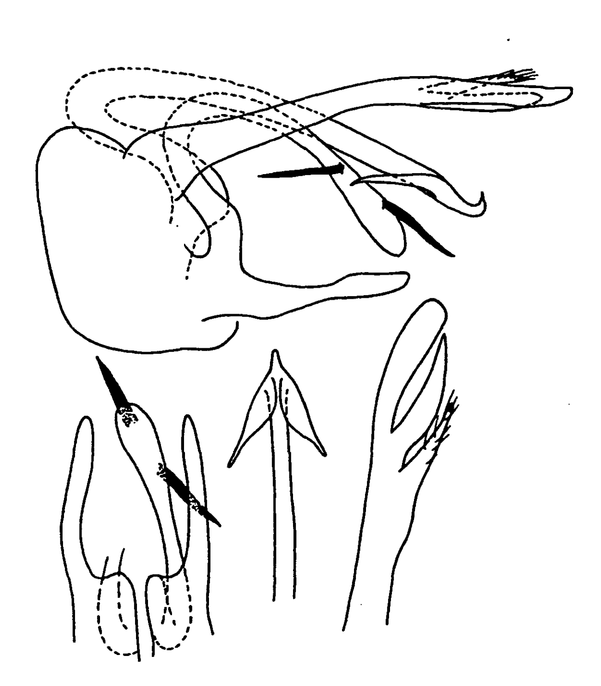
Psychomyia deidameia nov.spec.

Material: Sabah, Sungai Segama, Danum valley, 60m, 8.9.1998, leg.E.Edwards: 2♂ (HT, PT).
Fahlbräunlich, VFL 2 – 2,5 mm. ♂ KA: OA lang und schlank, subdistal mit zwei schrägen inneren Fortsätzen. PA aus dem aufsteigenden Ast zunächst nach vorne geknickt, dann um 180° nach hinten geknickt, dann lang und fast gerade, distal pfeilförmig. Die UA bestehen aus zwei Teilen: einem geraden fingerförmigen, nach hinten gerichteten, und einem im Bogen hochgehobenen, distal kolbenförmigen, der subdistal zwei sehr große gerade Dornen trägt.

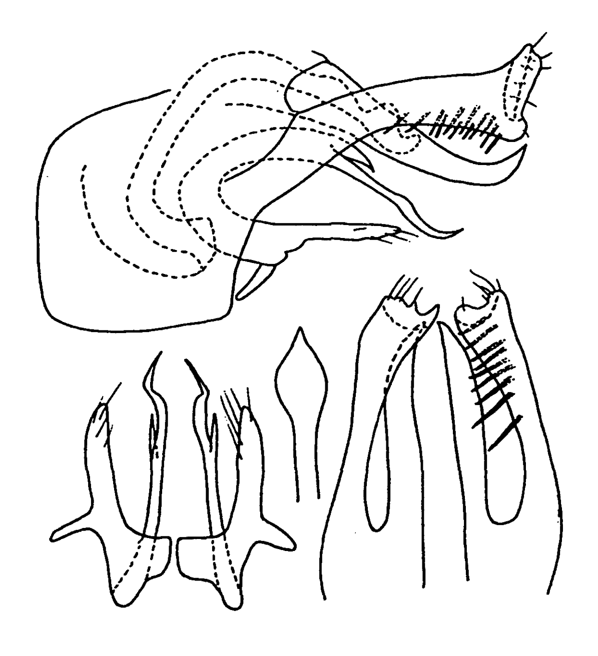
Psychomyia deiphobos nov.spec.

Material: Sabah, Sungai Segama, Danum valley, 60m, 8.9.1998, leg.E.Edwards: 4♂ (HT, PT).
Bräunlichgelb, VFL 2,5 mm. ♂ KA: 9.Segment in LA fast quadratisch. OA groß und lang, ihr Außenast trompetenförmig erweitert mit vielen starken, geraden Dornen innen, Innenast säbelförmig. PA zweimal im rechten Winkel gebogen. UA aus einem geraden, nach hinten gerichteten spitzen Finger, von dem außen ein kürzerer Finger absteht, und einem weit bogig nach hinten

gerichteten, distal spitzen Teil, der subdistal eine zweite kürzere Spitze hat.



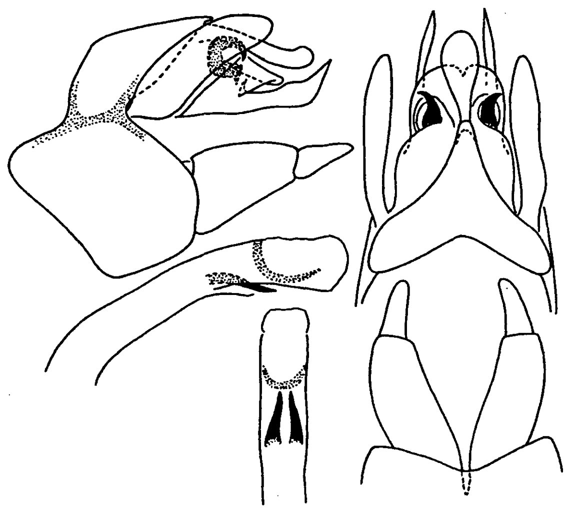
Psychomyia deidameia



Psychomyia deiphobos

Psilotreta daidalos nov.spec. (Odontoceridae)

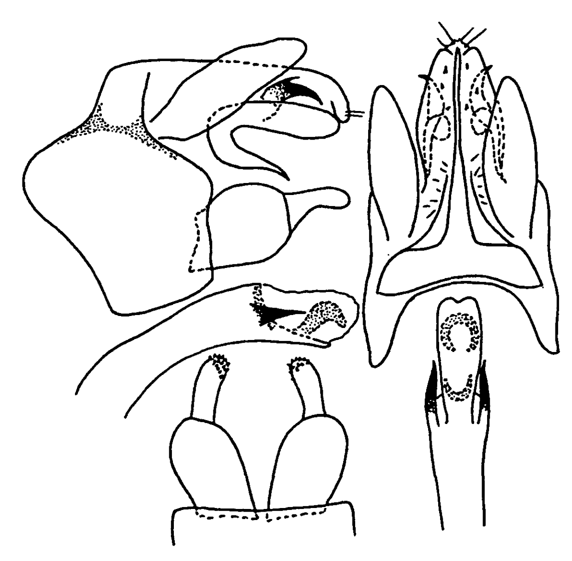
Material: China, Henan, Luoshan, Lingshan Mt., 31°54'N, 114°13'E, 350m, 26.5.1989, leg. Kyselak: 1♂ (HT).
Ockerbraun, VFL 7 mm. ♂ KA: Dorsalteil des 9. Segments relativ kurz, Ventralteil breiter, mit einem großen, runden Vorderrandlappen. OA groß, länglich, mit leicht konkavem Ventralrand. 10.Segment kompliziert gebaut, mit einem unpaaren birnförmigen Dorsalfinger, einer abgerundeten Platte, darunter zwei spitzen Fingern, und dazwischen mit einer rund gebogenen Kralle mit einer Spitze. UA in LA kegelförmig, 2.Glied spitz, in VA leicht nach innen gebogen. PA mit einem Paar gerader Dornen nach der Mitte. Ähnlich ist *P.trispinosa* SCHMID 1965, bei der aber die rund gebogene Kralle des 10.Segments drei Spitzen hat.



Psilotreta daidalos

Psilotreta daphnis nov.spec.

Material: China, Zhejiang, Gutien Shan, 26°21'N, 119°26'E, 450m, 9.6.1989, leg. Kyselak: 1♂ (HT).
Braun, Vorderflügel mit einigen hellen Sprenkeln, VFL 8 mm. ♂ KA: Ventralteil des 9.Segments sehr groß, Dorsalteil klein und

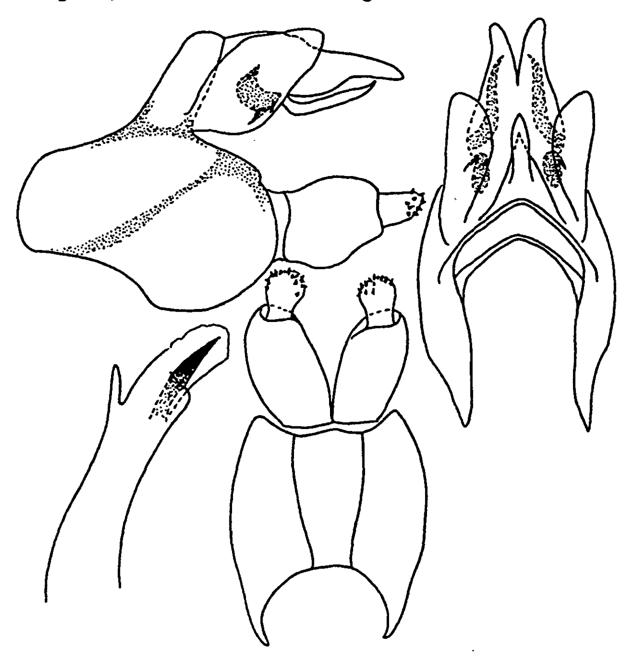


schmal. OA lang oval. Das 10.Segment besteht aus einem langen Zentralkörper mit scharfem Dorsalkiel, einem inneren Paar doppelspitziger Sklerite und ventral davon mit einem zuerst nach vorne gerichteten und dann nach hinten gebogenen Haken. 1. Glied der UA kurz, kugelig, 2. Glied kurz, fingerförmig und distal leicht verdickt. PA mit einem lateralen Paar großer, spitzer Dornen. – Durch die Form der großen ventralen Krallen am 10.Segment von anderen, entfernt ähnlichen Arten, wie *P.armata* MARTYNOV 1933, *P.japonica* BANKS 1906 oder *P.odaeum* KOBAYASHI 1989 leicht zu unterscheiden.

Psilotreta daktylos nov.spec.

Material: China, Henan, Long Yu Wan, 33°38'N, 111°46'E, 1050m, 21.5.1989, leg. Kyselak: 1♂ (HT), 3♂ (PT).
Fahlbraun, Vorderflügel hell gesprenkelt. Längliche spitze Schuppen locker verteilt entlang der Adern R1, Rs und Cu im Vorderflügel und zwischen Media- und Cubitusstamm im Hinterflügel. VFL 10 mm. ♂ KA: Ventralteil des 9.Segments sehr groß und Vorderkante weit nach vorne ausladend, Dorsalteil klein und sehr schmal. OA mäßig groß, abgerundet rhombisch. 10.Segment mäßig lang und schmal, in zwei Finger auslaufend, im Innern mit einem Paar eingedrehter Krallen

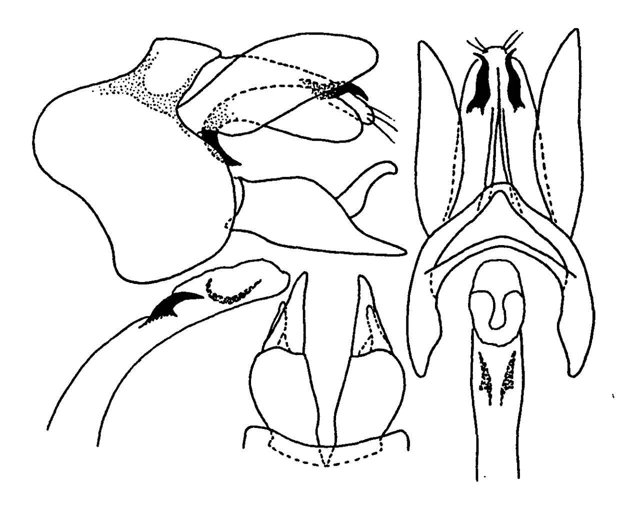
mit zwei kleinen Spitzen und einem Paar ventraler, frei stehende Äste, die gerade nach hinten gerichtet sind. UA kurz, 1.Glied kugelig, 2.Glied sehr kurz fingerförmig, mit einigen kurzen, starken Dörnchen besetzt. PA mit einem Paar ziemlich großer, leicht gebogener distaler Sklerite und einem Dorsallappen nach der Mitte. – *P.schmidi* PARKER & WIGGINS 1987 hat ein einigermaßen ähnliches 10.Segment, aber viel schmälere OA und ein viel schmäleres 9.Segment, außerdem sind seine UA länger.



Psilotreta daktylos

Psilotreta dardanos nov.spec.

Material: China, Zhejiang, Tienmu Mt., 30°18'N, 119°26'E, 450m, 30.5.1989, leg. Kyselak: 1♂ (HT). -



Mittelbraun, VFL 7,5 – 9 mm. ♂ KA: Ventralteil des 9.Segments groß, rund, Dorsalteil viel kürzer und kleiner. OA groß, oval, mit leicht konkaver Ventralkante. 10.Segment relativ lang, mit einem subdistalen Paar gewellter, leicht nach unten und außen weisender Dornen, und einem sehr großen ovalen Ventralteil, dem basal eine nach unten und hinten weisende Kralle entspringt, die aber ziemlich kurz ist. 1.Glied der UA lang, aus bauchiger Mitte in Fortsetzung der Ventralkante spitz verschmälert, in VA spitz kegelig zulaufend. Das 2.Glied setzt dorsal in 2/3 seiner Länge an und ist relativ lang und fingerförmig. PA mit einem Paar gekrümmter, dorsolateraler Dornen. - Unter den mir bekannten gibt es keine Arten mit solchen UA.

Die Gattung *Micrasema* (Brachycentridae) in Sabah.

Die Gattung *Micrasema* ist mit ungefähr 30 beschriebenen Arten auf dem asiatischen Kontinent verbreitet. Am weitesten nach Süden kommen einige Arten in Thailand vor: *M.asuro* MALICKY & CHANTARAMONGKOL 1992, *M.fortiso* MALICKY & CHANTARAMONGKOL 1992, *M.helveio* MALICKY & CHANTARAMONGKOL 1992, *M.turbo* MALICKY & CHANTARAMONGKOL 1992, wobei aber deren bekannt Fundorte alle im gebirgigen Norden des Landes liegen. Aus dem nördlichen Vietnam wurde *M.consimilis* MEY 1997 beschrieben, und eine Art wurde von Taiwan bekannt (*M.taiwanensis* LI PENG HSU 1997). Weit davon isoliert sind die Vorkommen im Kinabalu-Gebiet im Nordosten Borneos. BANKS (1931) hat von dort *Micrasema borneensis* nach einem ♀ beschrieben, über dessen Zugehörigkeit zu irgendwelchen ♂, an denen man die Arten unterscheiden kann, derzeit unbekannt ist. ULMER (1951) hat ein ♂ aus diesem Gebiet abgebildet, von dem nicht sicher ist, ob es wirklich zur selben Art wie *borneensis* gehört. Mir liegen aus den Aufsammlungen von E.Edwards mehrere ♂♂ vor, die offensichtlich zu drei verschiedenen, untereinander nah verwandten Arten gehören. Keine von diesen Arten hat Ähnlichkeit mit der Abbildung von ULMER: die UA sind bei dieser Zeichnung viel schlanker als bei meinen drei Arten, und die beiden dorsalen eiförmigen Gebilde auf der Zeichnung sind undeutbar. Wenn einmal mehr Material vorhanden sein wird, wird man vermutlich mehr wissen. *M.borneensis* bleibt also vorläufig im Namensfriedhof.

Micrasema tereus nov.spec.

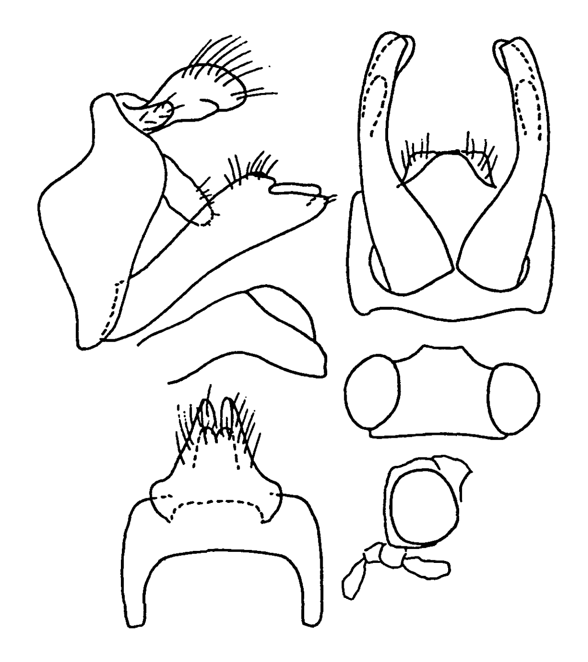
Material: Sabah, Kinabalu Nationalpark, Carson Falls, 1600m, September 1998, leg.E.Edwards: 1♂ (HT).
Dunkelbraun, Antennen und Tarsen etwas heller. VFL 5,5 mm. Augengröße in der Mitte zwischen den beiden anderen Arten. ♂ KA: 9.Segment in LA mit mäßig weit vorspringendem Mittellappen der Vorderkante: die bauchige Erweiterung der Kaudalkante liegt oberhalb der Mitte. 10.Segment in LA mäßig lang, oval, dorsal stark konvex; in DA schmal dreieckig. OA klein, rundlich und mit dem 10.Segment verwachsen. Mittlere Platte ziemlich kurz. UA relativ lang, in LA gestreckt, ungefähr so lang wie das 9.Segment hoch ist, Ventralkante viel länger als Dorsalkante; Distalkante daher ziemlich schräg abgeschnitten. Das 2.Glied ist kurz und ragt nur wenig über diese Kante hinaus. In VA sind die UA nur wenig nach innen gebogen; sie sind deutlich gestreckter als bei den beiden folgenden Arten.

Micrasema philomele nov.spec.

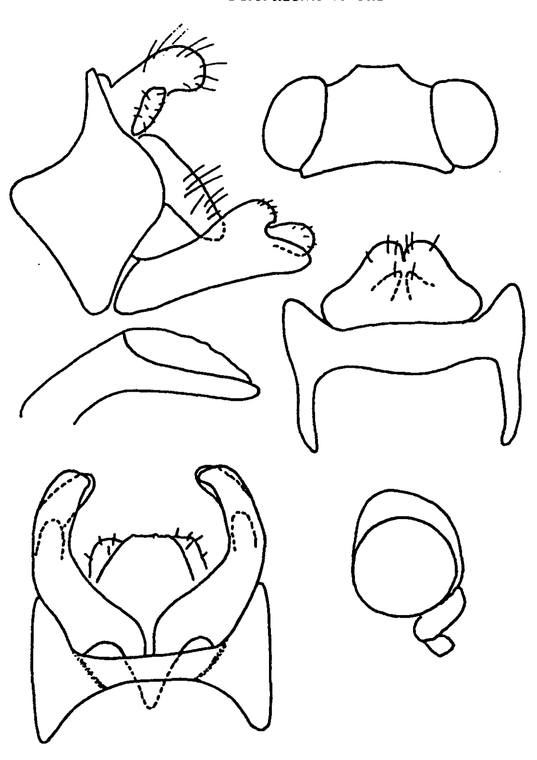
Material: Sabah, Kinabalu NP, Mt.Kinabalu, 2960m, September 1998, leg.E.Edwards- 1 ♂ (HT) und 3♂, 7♀ (PT).- Do., Sungai Kolobis, 3350m -2♂ (PT).
Braun, Augen groß und abstehend. VFL beim ♂ 7 mm, bei den vermutlich dazugehörenden w 7-8 mm. ♂ KA: Der Mittellappen der Vorderkante des 9.Segments springt weit und relativ spitz vor, und die bauchige Erweiterung der Kaudalkante liegt in der Mitte. OA klein, rundlich, mit dem 10.Segment verwachsen. 10.Segment in LA kurz und gedrungen, in DA kurz dreieckig und kaudal breit doppelt abgerundet. Mittelplatte deutlich länger als bei *M.tereus*. UA deutlich kürzer als die Höhe des 9.Segments, in LA gestreckt mit gerader Ventral- und leicht s-förmiger Dorsalkante; Kaudalkante also deutlich steiler als bei *tereus*; 2.Glied daraus rundlich hervorragend. UA in VA viel stärker nach innen gebogen als bei dieser.

Micrasema prokne nov.spec.

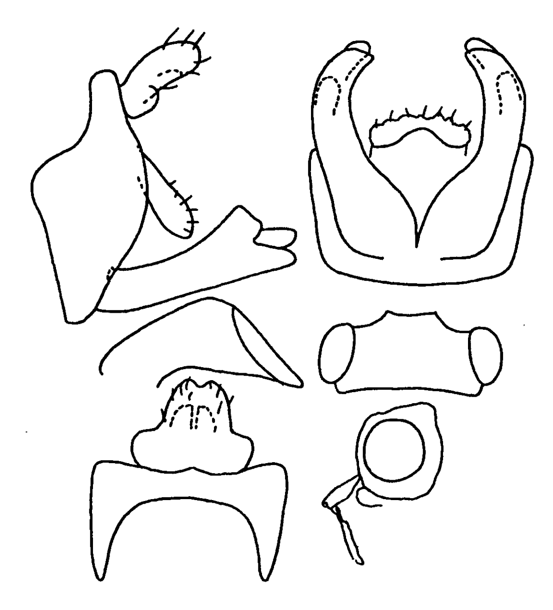
Material: Sabah, Mt.Kinabalu, Sungai Kolobis, 3350m, September 1998, leg.E.Edwards: 1♂ (HT).
Braun, VFL nicht meßbar (Flügel beschädigt), aber annähernd gleich groß wie bei den beiden anderen Arten. Augen viel kleiner als bei diesen. ♂ KA: Mittellappen der Vorderkante des 9.Segments in LA mäßig weit vorspringend, Kaudalkante nur wenig bauchig. 10.Segment in DA rundlich dreieckig mit stark abgesetzten Schultern, in LA gedrungen. OA rundlich und mit ihm verschmolzen. Mittelplatte mäßig lang. UA in LA etwas kürzer als die Höhe des 9.Segments, Ventralkante fast gerade, Dorsalkante leicht konkav, Kaudalkante mäßig schräg abgestutzt, 2.Glied kurz daraus vorragend. UA in VA in der Basalhälfte etwas gestreckt, in der Distalhälfte nach innen gebogen.



Micrasema tereus



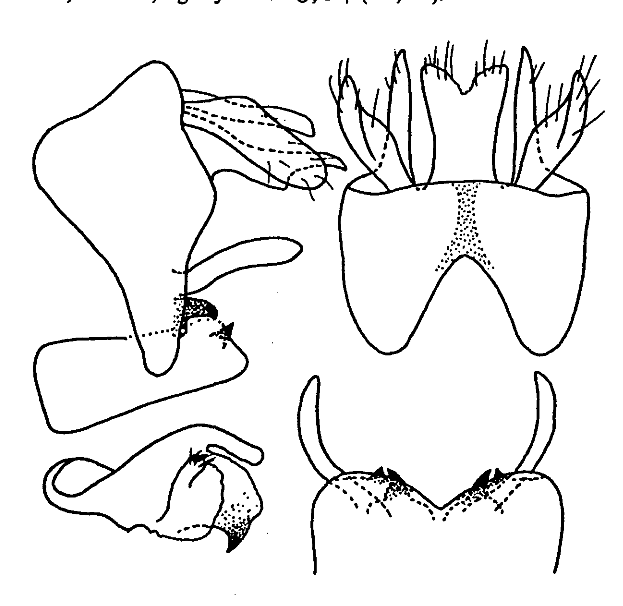
Micrasema philomele



Micrasema prokne

Molannodes epaphos nov.spec. (Molannidae)

Material: China, Zhejiang, Long Wang Shan, 30°28'N, 119°22'E, 560m, 3.6.1989, leg. Kyselak: 4 ♂, 1 ♀ (HT, PT).

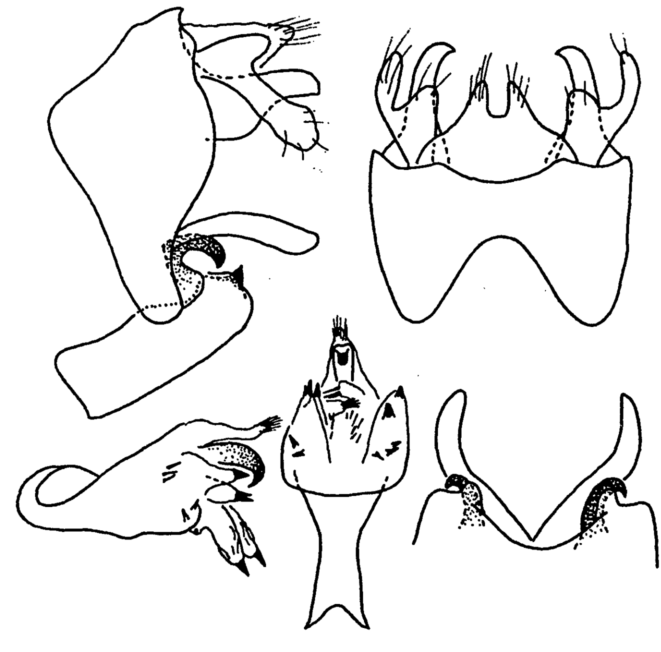


Braun, VFL ♂ 7-7,5 mm, ♀ 8 mm. ♂ KA: Vorderkante des 9.Segments in LA in der Dorsalhälfte weit nach vorne ausladend. 10.Segment in DA ziemlich lang mit nach hinten divergierenden Seitenrändern, distal abgeschnitten und in der Mitte breit eingekerbt. OA in LA lang und schlank, mit einem Buckel im ersten Drittel der Dorsalkante. Mittlere Anhänge lang, in DA spitz, in LA schlank, mit einer leicht nach unten gebogenen Spitze in Fortsetzung der Dorsalkante und einem eckigen Vorsprung in 2/3 der Länge der Ventralkante. Dorsalteil der UA lang und schlank, leicht nach unten und innen gekrümmt, Ventralteil in Form einer kurzen Hakens. PA mit einem aus sehr breiter Basis entspringenden, kurzen ventralen Haken, einem dorsalen häutigen Finger und einem Paar häutiger Lateralteile, die einen distal beborsteten Finger tragen. – Diese Art ist durch die Kombination der genannten Merkmale gut charakterisiert und keiner anderen sehr ähnlich.

Bemerkung: Ich kann keinen wirklichen Unterschied zwischen den Gattungen *Molannodes* MCLACHLAN 1866 und *Indomolannodes* WIGGINS 1968 finden und betrachte sie daher als Synonyme.

Molannodes ephialtes nov.spec.

Material: China, Henan, Luoshan Co., Lingshan Mt., 300-500m, 31°54'N, 114°13'E, 25.-27.5.1989, leg. Kyselak: 3 ♂, 1 ♀ (HT, PT).



Braun, VFL 7,5 mm, ♀ 9 mm. ♂ KA: Vorderkante des 9.Segments in LA in der Dorsalhälfte weit nach vorne ausladend. 10.Segment häutig, in LA stumpf dreieckig, in DA breit dreieckig und in zwei Finger ausgezogen. OA gegabelt mit einem kurzen dorsalen und einem langen ventralen Lappen. Mittlere Anhänge in DA lang, schlank und mit nach innen gebogenen Spitzen, in LA gerade und in der Mitte von der Ventralkante her auf die Hälfte verschmälert, distal abgerundet. Dorsalteil der UA lang und schlank, leicht nach unten und innen gebogen, Ventralteil knapp halb so lang und hakig nach unten gebogen. PA mit einem stark sklerotisierten Haken, einem beborsteten, häutigen Dorsalfinger und mehreren paarigen ventralen und lateralen häutigen Zapfen, die verschiedene kurze, stumpfe Dornen tragen. – *M.falcifer* WIGGINS 1968 aus Assam ist einigermaßen ähnlich, hat aber am 10.Segment nur einen Distalfinger, eine weniger stark gebogene Kralle am PA und eine andere Bedornung an dessen häutigen Teilen.

Literatur

BANKS, N., 1930, Some Neuropteroid insects from North Borneo, particularly from Mt.Kinabalu, 13,455 ft. – Journal of the Fed.Malay.S.Mus. 16:419-429.

PARKER, C.R., WIGGINS, G.B., 1987, Revision of the caddisfly genus *Psilotreta* (Trichoptera: Odontoceridae). – Life Sci.Contr., Royal Ontario Mus. 144:1-55.

SCHMID, F., 1966, Le genre *Himalopsyche* BANKS (Trichoptera, Rhyacophilidae). – Ann.Soc.ent.Québec 11:123-176.

ULMER, G., 1951, Köcherfliegen von den Sunda-Inseln (Teil 1). – Arch.Hydrobiol.Suppl. 19:1-528.

WIGGINS, G.B., 1968, Contributions to the systematics of the caddisfly family Molannidae in Asia (Trichoptera). – Life Sci.Contr., Royal Ontario Mus. 72:1-26.

Verfasser: Dr.Hans Malicky,
Sonnengasse 13
A – 3293 Lunz am See
Austria



BRAUERIA (Lunz am See, Austria) 27:39-47 (2000)

TRICHOPTEROLOGICAL LITERATURE

Several authors have claimed that their papers were not included in this list. Please understand that I can only list those papers which I know. Help to complete the list by sending me reprints or references, including dissertations and similar papers. If you send reprints, please make sure that the complete reference is included, that is the title of the journal, the number of the volume, the year of publication, and the original page numbers. If you find mistakes in the list, e.g. incorrect writing of words in other languages, please let me know.

1987

Yamanouchi,O. 1987
Caddis fly at Nukabira, 4 (Insecta, Trichoptera). – Bull.Higashi Taisetsu Mus.Nat.Hist. 9:35-43.

1993

Darby,E.J. 1993
Charnwood Forest, Woodbrook. – Loughborough Naturalists' Club Ann.Rep. 1993:16-17.

Reusch,H., Blanke,D. 1993
Rote Liste der Eintags-, Stein- und Köcherfliegen des Landes Sachsen-Anhalt (1.Fassung, Stand: Januar 1993). – Ber.Landesamt Umweltschutz Sachsen-Anhalt 9:17-24.

Laukötter,G. 1993
Crunoecia irrorata. Porträt einer Köcherfliege der Quellen. – Crunoecia 2:85-88.

1994

Dallai,R. 1994
Lo spermatozoo dei tricotteri nella fliogenesi del gruppo. – Atti Congr.Naz.Ital.Ent. 17:105-106.

Lubini,V. 1994
Hydrobiologische Untersuchungen am Unterlauf der Thur (Kanton Zürich, Schweiz). – I. Libellen, Eintags-, Stein-, Köcher- und Schlammfliegen (Insecta: Odonata, Ephemeroptera, Plecoptera, Trichoptera, Megaloptera). – Vierteljahrsschrift Naturf.Ges.Zürich 139:23-31.

Pannunzio,G. 1994
I tricotteri delle sorgenti del Pescara (Popoli, Abruzzo). – Atti Congr.Naz.Ital.Entomol. 17:423-426.

1995

Hacker,H. 1995
Insektenfauna der Gebirge Bayerns: aktueller Kenntnisstand und bemerkenswerte Funde aus den ostbayerischen Grenzgebirgen und den bayerischen Alpen. Ergebnisse der Kartierung der Naturwaldreservate Bayerns (Lepidoptera, Trichoptera, Neuropteroidea, Ephemeroptera, Odonata). – Beitr.Bayer.Entomofaunistik 1:199-265.